

Digital Information & System Conference 2015
Universitas Kristen Maranatha

ISBN:978-979-1194-11-2

TINJAUAN DASAR DESAIN *USER EXPERIENCE* DALAM MEDIA PEMBELAJARAN BAGI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

Tri Sagirani^{1,2}, Lukito Edi Nugroho², Paulus Insap Santosa², Amitya Kumara²

¹ Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, Jl. Kedung Baruk 98 Surabaya,
tris@stikom.edu

² Universitas Gadjah Mada, Jl. Bulaksumur, Yogyakarta
tris@stikom.edu, lukito@ugm.ac.id, insap@jkteti.gadjahmada.edu, amikumara@ugm.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) kini telah menjadi bagian penting dalam segala aspek kehidupan sebagai alat bantu dalam mempermudah penyelesaian sebuah aktifitas yang dilakukan manusia, tanpa terkecuali juga dalam aspek pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus yang mengalami gangguan kognitif. TIK mampu memfasilitasi akuisisi dan penyerapan pengetahuan juga memberikan kesempatan yang luar biasa dalam peningkatan sistem pendidikan pada sekolah luar biasa. Anak berkebutuhan khusus (ABK) mendapatkan dukungan dalam proses belajar dengan berbantuan TIK. Proses belajar dengan memperhatikan kebutuhan khusus yang ABK miliki menjadikan pembelajaran lebih efisien dan efektif. TIK membantu seorang ABK dalam proses membaca, menulis, mendengar serta melihat. Namun demikian pemanfaatan TIK dalam pembelajaran bagi ABK harus memperhatikan beberapa hal berikut ini, dalam penggunaan teks untuk belajar membaca, media pembelajaran selalu diikuti dengan audio dan visualisasi berupa gambar, animasi ataupun video untuk mempermudah proses penyerapan informasi. Pemanfaatan kata atau kalimat ditampilkan dalam bentuk yang paling sederhana dan digunakan secara berulang, dan ditulis dengan jenis teks yang simple, mudah dibaca dan ukuran yang lebih besar dari yang biasa digunakan untuk anak normal. Penelitian ini akan menyampaikan konsep-konsep sederhana yang perlu diperhatikan bagi guru ataupun pengembang media pembelajaran dengan harapan produk yang mereka hasilkan dalam bentuk media pembelajaran memiliki perhatian terhadap konten, penyajian, fungsionalitas dan interaksi ABK dengan media pembelajaran. Dengan memperhatikan beberapa hal dasar ini diharapkan dapat meningkatkan pengalaman ABK dalam proses akuisisi dan penyerapan pengetahuan sebagai bekal hidup mandiri ketika mereka dewasa.

Kata Kunci: media pembelajaran, anak berkebutuhan khusus

1. Pendahuluan

Setiap anak yang dilahirkan adalah luar biasa, memiliki kelebihan dan karakter yang berbeda. Beberapa anak terlihat memiliki ciri-ciri khusus yang perlu mendapat perhatian khusus oleh orang tua maupun pengelola lembaga pendidikan. Anak-anak yang demikian ini di sebut sebagai anak berkebutuhan khusus (ABK). Dalam penelitian ini ABK yang menjadi fokus pembahasan adalah kelompok ABK yang sering dikenal sebagai anak

tunagrahita/ *intellectual disability/ mental retardation/ mental handicapped/ mental defektif* ataupun *developmental disability*.

Anak tunagrahita ringan adalah anak yang mengalami hambatan dalam kecerdasan dan perilaku adaptasi sosial, namun demikian mereka memiliki kemampuan untuk berkembang dalam bidang akademik, penyesuaian sosial dan kemampuan bekerja (Amin, 1995). AAMD (*American Association of Mental Deficiency*) menyebutkan bahwa tunagrahita lebih menunjukkan pada fungsi intelektual di bawah rata-rata secara signifikan disertai dengan kekurangan dalam perilaku adaptif dan terjadi pada masa perkembangan (Kauffman, 2006). Anak tunagrahita ringan adalah anak yang masih memiliki kemampuan untuk mengembangkan dirinya, mereka masih memiliki kemampuan yang sifatnya *semi skill* serta kemampuan bersosialisasi secara sederhana. Anak tunagrahita ringan sering tidak nampak kelainannya, hanya saja mereka kurang dalam perbendaharaan kata dan mereka kesulitan mengungkapkan keinginan melalui ekspresi berbicara karena tidak paham dengan yang akan disampaikan (Amin, 1995). Dalam klasifikasi intelegensi seseorang menurut David Wechsler, 1944 tunagrahita ringan memiliki rentang intelegensi (IQ) antara 50-70. Anak dalam kategori ini tidak memiliki kemampuan untuk mengontrol diri, mengadakan koordinasi dan adaptasi yang wajar (Semiun, 2006). Bandi Delphi dalam bukungan Pembelajaran Anak Tunagrahita menyampaikan bahwa anak tunagrahita pada umumnya memiliki perkembangan dalam perilaku keseharian yang tidak sesuai dengan kemampuan potensial yang mereka miliki, tidak jarang juga mengalami keterlambatan secara verbal, mengucapkan kata yang tidak mudah untuk dimengerti, keterlambatan dalam pemahaman dan penggunaan bahasa, juga mempunyai kelemahan dalam keterampilan gerak. Dengan pembelajaran yang tepat sejak usia sekolah di harapkan dapat mengurangi kelemahan-kelemahan yang mereka miliki, atau paling tidak dapat memberikan bekal untuk ABK dapat hidup mandiri di tengah-tengah masyarakat.

Perluasan peningkatan pengetahuan dan kemampuan ABK tentunya sangat di tentukan pula dengan peningkatan pendidikan yang lebih efektif untuk itu dibutuhkan media pembelajaran yang tepat pula untuk mereka. Media pembelajaran dimaknai sebagai segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima, hingga di dapat menimbulkan rangsangan pikiran, perasaan, perhatian dan minat dalam proses belajar (Sadiman, 1993). Dalam proses belajar guru bertindak sebagai pengirim dan ABK bertindak sebagai penerima pesan

Perkembangan TIK kini telah menjadi bagian penting dalam pengembangan media pembelajaran yang dibutuhkan oleh ABK. Media pembelajaran yang menjadi alat bantu belajar bagi ABK diharapkan dapat mendukung kegiatan belajar di kelas menjadi lebih efektif dan berkualitas. Pemanfaatan TIK mendukung kreatifitas dan ketepatan dalam pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran. Kendala yang ada adalah bagaimana media pembelajaran dapat dikembangkan dengan memperhatikan kemampuan/ kekhususan/ keterbatasan ABK sehingga media yang digunakan dapat melatih kesulitan ABK dalam belajar membaca, menulis, mendengar serta melihat. Pengembangan media pembelajaran perlu memperhatikan konsep-konsep dasar yang sederhana yang sesuai dengan ABK, dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan pengalaman ABK dalam proses akuisisi dan penyerapan pengetahuan sebagai bekal hidup mandiri ketika mereka dewasa.

2. Pembahasan

Konsep-konsep dasar yang sederhana dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran bagi ABK. Konsep dasar yang dimaksud meliputi perhatian pada konten, penyajian, fungsionalitas dan interaksi Hassenzahl (2003). Konsep dasar yang disusun dengan tepat dapat meningkatkan pengalaman ABK dalam proses akuisisi dan penyerapan pengetahuan selama proses pembelajaran

2.1 Konsep Dasar

Gambaran konsep dari produk aplikasi untuk media pembelajaran bagi ABK dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1 Gambaran Konsep Produk Media Pembelajaran

Media Pembelajaran diharapkan memiliki perhatian khusus terhadap konten, penyajian, fungsionalitas dan interaksi ABK dengan media pembelajaran. Konten atau isi materi pembelajaran disusun sesederhana mungkin, dengan materi disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku bagi ABK, materi belajar yang abstrak dapat disusun menjadi konkret, dengan penyajian tidak hanya berupa text namun dilengkapi dengan gambar, animasi, video dan audio. Fungsionalitas media pembelajaran perlu diperhatikan sehingga ABK mendapatkan kemudahan dalam proses belajar. Proses belajar menggunakan media pembelajaran yang menarik tentunya melibatkan interaksi ABK sesuai dengan keterbatasan yang mereka miliki.

2.2 Pembentukan *User Experience*

Interaksi manusia dengan komputer atau istilah yang sering digunakan adalah HCI memiliki perhatian salah satunya pada pengalaman pengguna atau *user experience* (UX), yaitu bagaimana pengalaman yang dirasakan oleh pengguna terhadap sebuah desain produk, aplikasi atau media web. Takatalo et al (2010) menyampaikan bahwa munculnya perhatian terhadap UX pada HCI telah membuka cara pandang baru kita, tanpa terkecuali cara pandang terhadap media pembelajaran. Beberapa hal sederhana

yang dapat dipersiapkan untuk menghasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan ABK yang dibahas dalam penelitian ini adalah pemanfaatan teks, gambar, animasi, video dan audio. Dalam penggunaan teks pada media pembelajaran selalu diikuti dengan audio dan visualisasi berupa gambar, animasi ataupun video untuk mempermudah proses penyerapan informasi.

BUKU 	PENSIL 	PENGGARIS 
		

Gambar 2 Penyajian Konten

Dalam gambar disampaikan pembelajaran mengenal buku pensil dan penggaris. Setiap kata atau nama benda di lengkapi dengan teks, gambar dan suara. Dengan demikian ABK dapat me nulis kata benda “Buku”. Kata ini sebelumnya abstrak dan menjadi lebih jelas dengan dilengkapi gambar. ABK juga dapat menirukan cara melafalkan/ menyebutkan kata benda tersebut dengan menekan icon audio maka akan muncul suara yang menyebut kata “buku”. Demikian juga untuk kata benda pensil dan penggaris. Dalam setiap tampilan yang ada dalam media pembelajaran bagi ABK khususnya tunagrahita konsep dasar yang sederhana ini harus diketahui dan diterapkan ketika mendisain sebuah aplikasi atau media pembelajaran. Hal mendasar yang lain adalah penggunaan text seperti gambar 3 berikut.















<p>Buku Buku tulis Buku tulis</p> <p>Penggunaan teks sederhana, mudah dibaca dan ukuran besar</p> <p>✓</p>	
<p>Ada tiga buku tulis bergaris</p> <p>buku tulis</p> <p>Buku tulis</p> <p>Penggunaan teks mengandung banyak maksud, jenis teks sulit dibaca dan ukuran kecil</p> <p>X</p>	

Gambar 3 Penggunaan Teks

Penggunaan teks hendaknya mengikuti konsep sederhana, mudah dibaca dan ukuran teks lebih besar dari penggunaan biasanya. Pada gambar 3 di atas adalah contoh yang tepat dan contoh yang salah dalam pemanfaatan teks. Pemanfaatan kata atau kalimat

ditampilkan dalam bentuk yang paling sederhana dan digunakan secara berulang, dan ditulis dengan jenis teks yang simple, mudah dibaca dan ukuran yang lebih besar dari yang biasa digunakan untuk anak normal.

Jika media pembelajaran berbentuk menu-menu perlu juga diperhatikan navigasi dan perpindahan dari satu menu ke menu yang lain. Berikut ini adalah contoh yang sederhana dan contoh yang dirasakan menyulitkan ABK.

 Mengenal Tumbuhan  Mengenal Hewan  Latihan	 Mengenal Tumbuhan  Mengenal Hewan  Mengenal Buah  Mengenal Bunga  Mengenal Kendaraan	 Makhluk Hidup  Mengenal Hewan  Mengenal Tumbuhan  Kendaraan  Mobil  Becak
V	X	X
V: mudah dipahami		X: sulit dipahami

Gambar 4 Penggunaan Menu/ Navigasi

Pemanfaatan menu navigasi pada media pembelajaran sebaiknya menggunakan yang paling sederhana, konsisten dalam pengelompokkan juga ditampilkan dalam bentuk yang paling sederhana. Penggunaan teks dalam penamaan menuupun juga dipilih yang sederhana, memiliki makna yang tunggal, dan ukuran teks yang besar. Gambar 4 di atas menunjukkan contoh penggunaan menu/ navigasi yang mudah dipahami dan yang sulit dipahami oleh ABK.

3. Kesimpulan

Dengan memperhatikan tinjauan dasar dalam mewujudkan desain yang dapat menumbuhkan pengalaman pengguna/ *user experience* maka terdapat beberapa kesimpulan yaitu:

1. Memahami karakter, kemampuan, kekhususan dan keterbatasan ABK sebelum menyusun media pembelajaran yang sesuai mutlak dibutuhkan dengan harapan media pembelajaran yang disusun dapat meningkatkan pengalaman ABK dalam proses akuisisi dan penyerapan pengetahuan.
2. Salah satu keterbatasan ABK tuna grahita adalah kesulitan dalam menterjemahkan hal yang abstrak, untuk itu pemanfaatan teks, gambar, animasi, video dan audio dalam penyajian konten/ materi pada media pembelajaran sangat membantu pemahaman ABK terhadap sebuah konten tertentu.
3. Kesederhanaan dan perulangan dalam penyajian konten sangat dibutuhkan oleh ABK.

Daftar Pustaka

- [1.] Amin, M., 1995, *Ortopedagogik Anak Tunagrahita*, Dirjen Dikti Depdikbud PPTG, Jakarta
- [2.] Delphi, D., 2010, *Pembelajaran Anak Tunagrahita (suatu Pengantar dalam Pendidikan Inklusi)*, Refika Aditama, Bandung
- [3.] Hassenzahl, M., 2003. *The thing and I: Understanding the relationship between user and product*. In M. Blythe, C. Overbeeke, A. F. Monk, & P. C. Wright, *Funology: From usability to enjoyment*. Dordrecht: Kluwer, pp. 31-42
- [4.] Kauffman, K.A., 2006, *Inclusive Creative Movement and Dance*, Human Kinetics, Illinois
- [5.] Sadiman, Arif S., 1993, *Media Pendidikan, Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*, Raja Grafindo Persada, Jakarta
- [6.] Takatalo, J., Häkkinen, J., Kaistinen, J., Nyman, G., 2010, *Presence, Involvement, and Flow in Digital Games, Evaluating User Experience in Games, Human-Computer Interaction Series*, Springer-Verlag London Limited
- [7.] Wechsler, D., 1944, *The Measurement of Adult Intelligence*, Baltimore The Williams & Wilkins Company
- [8.] Semiun, Y., 2006, *Kesehatan Mental*, Penerbit Kanisiun, Yogyakarta